

LOGBOOK DAN PEDOMAN TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK MESIN



Nama : _____

No. Mahasiswa : _____

Pembimbing 1 : _____

Pembimbing 2 : _____

Judul TA : _____

JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2011

DAFTAR ISI

Daftar Isi	2
Logbook Pelaksanaan Tugas Akhir	3
Panduan Tugas Akhir.....	17
Batasan Tugas Akhir.....	17
Tujuan Tugas Akhir	17
Syarat Tugas Akhir	17
Prosedur Pengajuan Tugas Akhir.....	17
Prosedur Pengajuan Topik Tugas Akhir	18
Pembimbingan Tugas Akhir	18
Sistematika Proposal Tugas Akhir.....	18
Sistematika Laporan Tugas Akhir.....	19
Seminar Tugas Akhir	23
Pendadaran	23
Ketentuan-Ketentuan Lain	23
Pedoman Penulisan Proposal Dan Laporan	25
Kertas	25
Ketentuan Umum Penulisan.....	25
Bahasa	25
Penulisan Abstrak	26
Penulisan Bab, Subbab, Subsubbab	26
Penomoran Halaman	26
Penulisan Gambar dan Tabel	26
Penulisan Persamaan.....	28
Penulisan Sumber Acuan/Kutipan	28
Penulisan Daftar Pustaka	28
Lampiran	31

LOGBOOK PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

PANDUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir (TA) adalah salah satu mata kuliah yang harus ditempuh sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana teknik mesin.

Batasan Tugas Akhir

Jenis TA yang dapat dilakukan oleh mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dapat berupa:
 - Penelitian laboratorium
 - Analisis dan pemecahan permasalahan di industri
2. Perancangan yang dapat berupa:
 - Perancangan/pembuatan produk
 - Perancangan/pembuatan alat

Tujuan Tugas Akhir

TA bertujuan untuk menguji kemampuan mahasiswa dalam menemukan, menganalisis, dan memecahkan masalah dengan mengimplementasikan serta mengintegrasikan ilmu, pengetahuan, dan ketrampilan yang sudah diperoleh selama kuliah.

Syarat Tugas Akhir

TA dapat dilakukan oleh mahasiswa yang telah memenuhi syarat berikut:

1. Telah mengambil semua mata kuliah wajib dengan IPK > 2,00.
2. Membayar biaya TA.
3. Telah memasukkan TA dalam RAS/key-in.
4. Tercatat sebagai mahasiswa aktif FTI-UII (tidak sedang cuti kuliah)
5. Telah lulus KP (Kerja Praktek).
6. Telah lulus KKN (Kuliah Kerja Nyata)
7. Dosen pembimbing berhak untuk membatasi jumlah matakuliah yang diambil selama mahasiswa menempuh TA.
8. Telah menempuh minimal 2 mata kuliah pilihan sesuai bidang topik TA.

Prosedur Pengajuan Tugas Akhir

Prosedur pengajuan TA adalah sebagai berikut:

1. Membayar biaya TA.
2. Mengisi KRS.
3. Mengambil dan mengisi blanko TA di Sekretariat Jurusan Teknik Mesin dengan melampirkan:
 - Fotokopi kartu mahasiswa satu lembar.
 - Kuitansi pembayaran biaya TA.
 - Fotokopi pembayaran SPP terakhir
 - Fotocopy KHS terakhir.
 - Fotokopi KRS
4. Mengisikan data SKS yang telah ditempuh di Sekretariat Jurusan Teknik Mesin.

Prosedur Pengajuan Topik Tugas Akhir

Pengajuan topik TA dapat dilakukan dengan dua cara:

- **Topik dari dosen pembimbing**
Di setiap semester diselenggarakan presentasi Topik TA oleh dosen pembimbing. Selanjutnya topik TA ditempel pada papan pengumuman, mahasiswa yang berminat mengambil topik tertentu dapat langsung menghubungi dosen yang bersangkutan.
- **Topik dari mahasiswa**
Mahasiswa mengajukan proposal ke Jurusan untuk dipertimbangkan dalam rapat Dewan Dosen, jika disetujui atau disetujui dengan revisi Jurusan akan menentukan dosen pembimbing yang sesuai dengan topik yang diajukan oleh mahasiswa tersebut.

Pembimbingan Tugas Akhir

Pembimbing TA ditunjuk oleh pimpinan jurusan atau pejabat yang ditunjuk oleh ketua jurusan. Penunjukan tersebut disesuaikan dengan bidang keahlian. Mahasiswa berhak mengajukan dosen pembimbing yang diinginkan, tetapi keputusan penunjukan dosen pembimbing adalah wewenang Jurusan. Dosen pembimbing dapat berupa pembimbing tunggal (berjumlah 1 orang) ataupun tim pembimbing (lebih dari 1 orang). Dosen pembimbing yang belum memenuhi kepangkatan akademik maka akan dibantu dosen senior yang ditunjuk oleh jurusan. Bagi mahasiswa yang mempunyai dua dosen pembimbing, persetujuan dan pengesahan laporan TA harus dimintakan ke Pembimbing II dahulu sebelum ke Pembimbing I.

Setelah memperoleh dosen pembimbing, mahasiswa wajib berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk pembuatan proposal dan selanjutnya pelaksanaan TA. Untuk keperluan administrasi tanggal resmi TA dimulai adalah sesuai dengan tanggal proposal disetujui oleh dosen pembimbing.

Selama proses pengerjaan TA mahasiswa diwajibkan untuk

- Mencatat seluruh kegiatan yang telah dilakukan pada log book.
- Secara berkala mahasiswa menemui dosen pembimbing untuk melaksanakan konsultasi. Setiap kali konsultasi dosen pembimbing menandatangani kartu bimbingan.

Kartu bimbingan dan log book nantinya dikumpulkan sebagai syarat pendaftaran pendadaran di Jurusan. Contoh format log book dan kartu bimbingan terdapat pada lampiran.

Sistematika Proposal Tugas Akhir

Berikut adalah penjelasan bagian-bagian dalam proposal TA.

- **Halaman Judul.**
Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemberian judul adalah dapat memberikan gambaran ringkas, tepat, dan jelas tentang hal yang akan dikerjakan selama TA, membuat pembaca tertarik mengetahui isi tulisan, mudah diingat dan memancing perhatian, diusahakan tidak mengandung singkatan dan rumus, serta diusahakan tidak lebih dari 12 kata selain kata sambung.
- **Lembar Pengesahan.**
Merupakan bukti proposal TA telah disetujui oleh seluruh dosen pembimbing. Pada halaman ini dituliskan tanggal mulai TA oleh dosen pembimbing.
- **Latar belakang**
Menjelaskan apa, mengapa, dan pentingnya topik TA yang dipilih. Secara umum dicantumkan tentang masalah (fakta yang terjadi secara empiris), dilanjutkan dengan penjelasan kondisi ideal

yang seharusnya, dan selanjutnya disampaikan peranan hasil TA dalam memecahkan masalah tersebut.

- **Rumusan masalah**

Rumusan masalah adalah pernyataan atau pertanyaan yang tentang permasalahan yang teridentifikasi terdapat pada latar belakang.

- **Batasan masalah**

Permasalahan yang telah dirumuskan bisa jadi tidak semua dicoba dipecahkan dalam suatu penelitian, sehingga diperlukan batasan masalah yang membatasi ruang lingkup permasalahan yang dicoba dipecahkan.

- **Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian berisikan hal-hal yang ingin dicapai dalam penelitian. Tujuan penelitian berhubungan erat dengan kesimpulan. Secara sederhana dapat dikatakan kesimpulan adalah jawaban dari tujuan penelitian.

- **Manfaat penelitian**

Bagian ini memuat uraian mengenai manfaat hasil penelitian yang dilakukan bagi berbagai pihak, misal peneliti, institusi peneliti, industri, maupun masyarakat luas.

- **Kajian Pustaka.**

Bagian ini menerangkan tentang perkembangan terkini tentang topik penelitian, yaitu berupa hasil-hasil apa saja yang telah dicapai oleh penelitian sejenis maupun yang hal-hal yang belum diteliti terkait topik penelitian. Selain itu dapat pula ditambahkan komentar, kritik, maupun perbandingan tentang hasil-hasil penelitian tersebut yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Sumber yang dapat digunakan berasal dari Jurnal Ilmiah, Makalah/Prosiding Konferensi/Seminar, Working Paper/Laporan Penelitian, serta tesis/desertasi/skripsi.

- **Metodologi penelitian**

Bagian ini memuat secara ringkas metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Berikut adalah beberapa hal yang dapat menjadi isi dari bagian metodologi penelitian, yaitu alur penelitian (dilengkapi dengan flowchart/diagram alir), alat dan bahan, metode pengumpulan data, urutan perancangan, metode pengujian, dan metode pengolahan/analisis hasil penelitian.

- **Jadwal dan tempa] penelitian**

Jadwal berisikan rencana kegiatan yang akan dilakukan serta waktu pelaksanaannya. Kegiatan tersebut meliputi persiapan, studi pustaka atau pengamatan, pelaksanaan penelitian, dan penyusunan laporan penelitian. Jika penelitian dilakukan di beberapa lokasi/institusi, maka perlu juga dituliskan tempat penelitian.

- **Daftar pustaka**

Daftar pustaka memuat semua sumber kepustakaan yang digunakan dalam penelitian, baik berupa buku, majalah, maupun sumber-sumber kepustakaan lain. Semua sumber yang dikutip harus terdapat pada daftar pustaka.

Sistematika Laporan Tugas Akhir

Berikut adalah penjelasan bagian-bagian dalam laporan TA:

1. Bagian Awal

- **Halaman Judul.**

Judul TA haruslah dapat memberikan gambaran ringkas, tepat, dan jelas tentang hal yang telah dikerjakan selama TA, membuat pembaca tertarik mengetahui isi tulisan, mudah diingat dan memancing perhatian, diusahakan tidak mengandung singkatan dan rumus, serta diusahakan tidak lebih dari 12 kata selain kata sambung. Selain memuat judul bagian ini

juga memuat (a) nama dan nomor mahasiswa, (b) lambang UII (c) nama institusi (Jurusan, Fakultas, Universitas) dan tahun penyelesaian TA

- **Lembar Pengesahan**
Merupakan bukti bahwa laporan TA telah disetujui oleh dosen pembimbing. (lihat Lampiran).
- **Lembar pengesahan dosen penguji**
Lembar pengesahan dosen penguji merupakan bukti bahwa laporan TA telah dipertahankan di depan dosen penguji serta memperoleh pengesahan dari Ketua Jurusan. (lihat lampiran)
- **Halaman persembahan**
Berisi kalimat yang menyatakan kepada siapa laporan TA dipersembahkan atau untuk apa laporan TA disusun.
- **Halaman motto**
Berisi kalimat atau kata bijak yang diyakini memberikan pedoman atau inspirasi kepada penulis.
- **Kata Pengantar**
Memuat ungkapan rasa syukur atas selesainya penyusunan laporan, tujuan penulisan laporan, ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyusunan Laporan TA, serta harapan-harapan penulis terhadap laporan TA yang dibuat. Catatan : ucapan terima kasih tidak boleh ditujukan kepada selain manusia.
- **Abstrak**
Berisi ikhtisar laporan yang meliputi latar belakang, gambaran singkat penelitian, metode penelitian serta hasil yang diperoleh. Pada bagian akhir abstrak, dituliskan kata-kata kunci yang dipergunakan dalam laporan. Abstrak dituliskan dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- **Daftar Isi**
Memuat daftar judul bab/subbab/subsubbab (maksimal 3 level) dalam laporan dan diikuti dengan nomor halaman tempat bab/subbab/subsubbab tersebut terdapat dalam laporan.
- **Daftar Tabel**
Berisi nomor dan judul tabel serta nomor halaman tempat tabel tersebut terdapat dalam laporan.
- **Daftar Gambar**
Berisi nomor dan judul gambar serta nomor halaman tempat gambar tersebut terdapat dalam laporan.
- **Daftar Notasi**
Berisi notasi yang dipergunakan dalam penulisan laporan TA.
- **Daftar Lampiran**
Berisi judul lampiran yang disertakan pada laporan TA.

2. Bagian Tubuh atau Isi Laporan

Jumlah halaman bagian tubuh atau isi laporan berkisar antara 35-50 halaman.

Bab I Pendahuluan

- **Latar belakang**
Menjelaskan apa, mengapa, dan pentingnya penelitian yang telah dilakukan. Secara umum dicantumkan tentang masalah (fakta yang terjadi secara empiris), dilanjutkan dengan

penjelasan kondisi ideal yang seharusnya, dan selanjutnya disampaikan peranan hasil TA dalam memecahkan masalah tersebut.

- **Rumusan masalah**
Rumusan masalah adalah pernyataan atau pertanyaan tentang permasalahan yang teridentifikasi pada latar belakang.
- **Batasan masalah**
Permasalahan yang telah dirumuskan bisa jadi tidak semua dicoba dipecahkan dalam suatu penelitian, sehingga diperlukan batasan masalah yang membatasi ruang lingkup permasalahan yang dicoba dipecahkan.
- **Tujuan penelitian**
Tujuan penelitian berisikan hal-hal yang ingin dicapai dalam penelitian. Tujuan penelitian berhubungan erat dengan kesimpulan. Secara sederhana tujuan penelitian akan terjawab pada kesimpulan.
- **Manfaat penelitian**
Bagian ini memuat uraian mengenai manfaat hasil penelitian yang dilakukan bagi berbagai pihak, misal peneliti, institusi peneliti, industri, maupun masyarakat luas.
- **Sistematika**
Menggambarkan secara singkat organisasi penulisan laporan TA, serta isi dari setiap bagian.

Bab II Tinjauan Pustaka

- **Kajian Pustaka.**
Bagian ini menerangkan tentang perkembangan terkini tentang topik penelitian, yaitu berupa hasil-hasil apa saja yang telah dicapai oleh penelitian sejenis maupun yang hal-hal yang belum diteliti terkait topik penelitian. Selain itu dapat pula ditambahkan komentar, kritik, maupun perbandingan tentang hasil-hasil penelitian tersebut yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Sumber yang dapat digunakan berasal dari Jurnal Ilmiah, Makalah/Prosiding Konferensi/Seminar, Working Paper/Laporan Penelitian, serta tesis/desertasi/skripsi.
- **Landasan teori/Dasar Teori**
Bagian ini berisi teori/data/informasi yang menjadi dasar identifikasi, penjelasan dan pembahasan masalah penelitian. Sumber landasan teori adalah sama dengan sumber kajian pustaka ditambah dengan Buku Teks, dan bahan referensi lainnya seperti Peraturan Pemerintah, media massa, Ensiklopedia dan Kamus. Semua acuan yang dikutip harus dituliskan sumbernya. Perlu diperhatikan untuk menghindari sumber kajian pustaka dan dasar teori berupa website/laman web dari internet (terutama search engine dan wikipedia) dan diktat mata kuliah serta petunjuk praktikum.

Bab III Metodologi Penelitian

- Untuk penelitian berisi uraian tentang alur penelitian (dilengkapi dengan flowchart/diagram alir), alat dan bahan penelitian, prosedur pengumpulan data, serta cara metode pengolahan/analisis hasil penelitian.
- Untuk perancangan berisi alur perancangan (dilengkapi dengan flowchart/diagram alir), alat dan bahan yang digunakan, kriteria perancangan, konsep desain (hardware/software), metode yang digunakan dalam merealisasikan produk, metode pengujian produk, dan metode pengolahan/analisis hasil pengujian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

- Bagian hasil memuat hasil yang telah diperoleh dari penelitian, dapat berupa alat/produk atau data penelitian lainnya.
- Untuk mendukung pemaparan dapat pula dilengkapi dengan tabel ataupun gambar/grafik/diagram.
- Bagian hasil hanyalah menampilkan data atau alat/produk dan dibuat, sedangkan intepretasi hasil tersebut termasuk dalam bagian pembahasan.
- Pembahasan dapat dilakukan dengan cara membandingkan(lebih/kurang/sama), mencocokkan (dengan hasil lain atau model), ataupun menarasikan (sebab akibat/kecenderungan/anomali/kelebihan/kekurangan).
- Dalam menampilkan hasil dapat digabungkan menjadi satu, kemudian diberikan pembahasan atau dapat pula suatu bagian hasil kemudian langsung dibahas dan dilanjutkan bagian hasil dan pembahasan berikutnya.

Bab V Penutup

- **Kesimpulan**

Memuat pernyataan yang berupa rangkuman dari hasil penelitian. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penelitian dan hanya dituliskan hal-hal yang telah dibahas dalam laporan TA.

- **Saran**

Berisi saran-saran yang relevan berkaitan hasil pembahasan dalam laporan TA. Dapat pula berisi rencana penelitian lanjutan dari hasil laporan TA.

3. Bagian Akhir

- **Daftar Pustaka**

Memuat semua sumber kepustakaan yang digunakan dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan TA, baik berupa buku, majalah, maupun sumber-sumber kepustakaan lain.

- **Lampiran**

Memuat kelengkapan administrasi TA, tabel, gambar, manual penggunaan alat, tutorial, data sheet dan hal-hal lain yang perlu dilampirkan untuk memperjelas uraian dalam laporan dan jika dicantumkan dalam tubuh laporan akan mengganggu sistematika pembahasan.

Seminar Tugas Akhir

Seminar TA adalah seminar yang wajib dilaksanakan mahasiswa yang sedang menjalani tugas akhir dan merupakan syarat untuk melaksanakan pendadaran. Persyaratan seminar TA adalah :

- Telah mengikuti 10 kali seminar tugas akhir yang dibuktikan dengan kartu seminar TA .
- Jarak waktu antara seminar TA dan pengumpulan proposal TA adalah minimal 3 bulan, sedangkan jarak waktu dengan pendadaran minimal 1 bulan.

Penjelasan pelaksanaan seminar TA

- Seminar TA wajib dihadiri oleh dosen pengawas (tidak harus pembimbing)
- Mahasiswa wajib menunjukkan log book dan kartu bimbingan kepada dosen pengawas.
- Seminar minimal diikuti oleh 10 orang peserta mahasiswa.
- Seminar bisa dilakukan oleh 1 sampai 3 pemakalah dalam 1 sesi seminar.
- Setelah selesai dosen mengisi formulir pelaksanaan seminar TA yang berisi masukan, saran dan komentar untuk perbaikan pelaksanaan TA.

Pendadaran

Pendadaran adalah ujian yang dilakukan di akhir pelaksanaan TA. Persyaratan pendadaran adalah :

- Sudah tutup teori (selain nilai TA tidak ada nilai baru yang keluar setelah pendadaran).
- Telah melaksanakan seminar TA minimal sebulan sebelum pendadaran.
- Pendadaran TA dapat dilakukan setelah mahasiswa mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.
- Mengumpulkan log book penelitian dan kartu bimbingan.

Beberapa ketentuan lain yang terkait pendadaran adalah :

- Pendadaran TA dilakukan dalam sebuah sidang pendadaran yang terdiri dari 3 orang dosen penguji yang ditunjuk Jurusan. Salah satu dosen penguji adalah dosen pembimbing TA mahasiswa yang bersangkutan.
- Hasil pendadaran dapat berupa 3 kemungkinan : Lulus, Lulus dengan revisi, Tidak Lulus (wajib mengulang pendadaran).
- Mahasiswa yang memperoleh hasil lulus dengan revisi haruslah menyelesaikan perbaikan dalam jangka waktu maksimal 14 hari kerja setelah pendadaran. Jika penyelesaian revisi dilakukan lebih dari waktu yang ditentukan maka mahasiswa wajib mengulang pendadaran.

Ketentuan-Ketentuan Lain

Beberapa ketentuan yang perlu diperhatikan selama persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan TA.

- Jika TA dilakukan di institusi lain di luar jurusan Teknik Mesin, maka mahasiswa mengajukan permohonan pembuatan surat pengantar izin penelitian kepada jurusan dengan sepengetahuan dosen pembimbing. Selanjutnya Jurusan akan membuat surat pengantar izin penelitian.
- Dalam pelaksanaan TA, mahasiswa diperbolehkan menggunakan alat yang terdapat di lingkungan teknik mesin dengan mengajukan surat permohonan izin yang disetujui oleh dosen pembimbing kepada Kepala Lab. yang bersangkutan.
- Seluruh Biaya yang diperlukan untuk pembuatan TA disediakan mahasiswa yang bersangkutan.

- Satu topik TA dapat dilakukan secara individual atau beberapa orang dengan judul yang berbeda.
- Mata kuliah TA haruslah diisikan ke Rencana Akademik Semester (RAS)/key-in sebelum pendaftaran dan selama pelaksanaan TA hingga lulus pendadaran.
- Pembuatan laporan disesuaikan dengan buku panduan.
- Laporan TA dibuat rangkap tiga: untuk mahasiswa, arsip fakultas dan arsip jurusan. Selain itu jika diperlukan salinan laporan juga dibuat untuk institusi tempat TA atau laboratorium.
- Laporan TA untuk jurusan dibuat dalam bentuk hardcopy dan softcopy yang berisikan laporan TA lengkap termasuk lampiran dan lembar pengesahan serta laporan TA dalam bentuk Artikel Ilmiah (sesuai dengan format jurnal Teknoin).
- CD TA berisi laporan TA dalam format skripsi serta laporan TA dalam format penulisan ilmiah dibuat dalam file pdf dan doc. Jika diperlukan CD dapat juga diisi dengan materi yang relevan dengan TA. CD ini juga dimintakan pengesahan dari dosen pembimbing.
- Warna sampul laporan TA untuk Jurusan Teknik Mesin adalah biru tua.
- Penggantian dosen pembimbing dan judul TA dilakukan dengan mengisi formulir dan dengan persetujuan Dosen Pembimbing dan Ketua Jurusan.
- Seminar TA baru dapat dilaksanakan paling cepat 3 bulan setelah proposal diterima Jurusan.
- Pendadaran baru dapat dilaksanakan secepat-cepatnya 1 bulan setelah seminar TA
- Masa TA adalah 6 bulan.
- Bagi mahasiswa yang telah melewati waktu pelaksanaan 6 bulan terhitung sejak tanggal pengesahan proposal oleh dosen pembimbing maka diwajibkan membayar kembali biaya pendaftaran TA dan meminta rekomendasi dosen pembimbing untuk memperpanjang masa TA dengan mengisi formulir. Mekanisme perpanjangan masa TA dilakukan setiap masa TA 6 bulan berakhir.
- Batas akhir pendaftaran pendadaran adalah tanggal 20 setiap bulannya, kecuali pada bulan Januari dan Agustus masing-masing tanggal 10 Januari dan 10 Agustus. Jika pada tanggal yang ditentukan tersebut bertepatan dengan hari libur maka batas pendaftaran diundur pada hari kerja berikutnya.
- Untuk mahasiswa yang menyerahkan hasil Tugas Akhirnya ke laboratorium diminta untuk menandatangani surat pernyataan penyerahan pengelolaan peralatan/produk Tugas Akhir yang terdapat di Sekretariat Jurusan.

PEDOMAN PENULISAN PROPOSAL DAN LAPORAN

Kertas

Spesifikasi kertas yang digunakan adalah jenis HVS berwarna putih polos berukuran A4/kwarto 70 gram.

Ketentuan Umum Penulisan

Ketentuan yang harus diperhatikan dalam penulisan naskah adalah sebagai berikut :

- Naskah ditulis pada satu muka (tidak bolak-balik)
- Penulisan laporan penelitian diharuskan menggunakan komputer. Terdapat beberapa alternatif perangkat lunak pengolah kata yang dapat digunakan seperti Microsoft Word, Open Office Writer, dan LaTeX.
- Jarak antar baris adalah 1,5 spasi, kecuali abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar notasi, dan daftar lampiran berjarak 1 spasi.
- Margin kiri adalah 4 cm dari tepi kertas, sedangkan margin atas, kanan dan bawah adalah 3 cm dari tepi kertas.
- Ruang penulisan untuk alinea dimulai dari margin kiri dan berakhir pada margin kanan, dengan perataan kiri dan kanan (justify alignment), baris pertama tiap alinea menjorok ke dalam (format paragraf First Line) ¼ inch atau 6.3 mm.
- Huruf yang digunakan pada seluruh alinea adalah Times New Romans dengan ukuran 12 kecuali untuk catatan kaki menggunakan font berukuran 10.
- Jika terdapat catatan kaki maka perlu diberi garis batas. Garis batas untuk pembuatan catatan kaki berjarak 2 (dua) spasi di bawah alinea dan 1 (satu) spasi di atas nomor catatan kaki.
- Tidak diperbolehkan menuliskan header atau footer pada laporan kecuali nomor halaman.

Bahasa

Penulisan usulan (proposal) dan laporan KP/TA harus mengikuti standar penulisan karya ilmiah, yaitu:

- Penulisan menggunakan bahasa Indonesia baku, sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). Pedoman EYD dapat dipinjam dari Perpustakaan Fakultas/Jurusan.
- Penggunaan kata atau istilah yang berasal dari bahasa asing yang sudah ada padanannya dalam Bahasa Indonesia harus digunakan, jika belum ada maka kata tersebut dicetak miring (italic). Istilah dalam Bahasa Indonesia dapat dicek pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online di <http://pusatbahasa.diknas.go.id/kbbi/>
- Penyajian materi diuraikan dengan kalimat sempurna yaitu dengan menggunakan kalimat pasif, bukan kalimat perintah dan tidak menggunakan kata ganti orang pertama (saya, kita, kami, penulis).

Contoh kalimat yang tidak tepat :

"Kita memulai pengujian dengan ..." (menggunakan kata ganti orang pertama)

"Mulailah pengujian dengan...." (kalimat perintah)

Seharusnya ditulis

"Pengujian dimulai dengan..."

Penulisan Abstrak

Abstrak berisi ikhtisar laporan yang meliputi latar belakang, gambaran singkat penelitian, metode penelitian serta hasil yang diperoleh. Ketentuan penulisan abstrak adalah sebagai berikut :

- Jumlah kata dalam abstrak maksimum adalah 200 kata
- Font yang digunakan adalah Times New Romans dengan ukuran 12 dan jenis italic (cetak miring)
- Jarak antar baris adalah 1 spasi
- Abstrak dituliskan dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dan diletakkan dalam halaman yang berbeda.
- Pada bagian atas abstrak dituliskan judul laporan diikuti dengan nama penulis.
- Pada bagian akhir abstrak, dituliskan kata-kata kunci (keywords) yang dipergunakan dalam laporan. Jumlah kata-kata kunci berkisar antara 3 – 5 kata/frase kata.

Penulisan Bab, Subbab, Subsubbab

- Setiap bab dimulai pada halaman baru.
- Penulisan nomor bab harus menggunakan angka Romawi yang diawali kata “BAB” (BAB I, BAB II, BAB III, dst), sedangkan setiap subbab ditulis dengan angka arab 1.1, 1.2, 1.3, dst. Penulisan subsubbab menggunakan angka Arab 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, dst, dan jika ada pemecahan maka digunakan huruf abjad kecil (a, b, c, dan seterusnya).
- Judul bab dituliskan seluruhnya dengan huruf kapital (UPPER CASE) dengan perataan tengah (center alignment). Ukuran font yang digunakan adalah 16 dengan jenis tebal (bold).
- Nomor dan judul bab ditulis secara simetris/rata tengah.
- Judul Subbab dan subsubbab dituliskan dengan huruf kapital hanya pada huruf pertama tiap kata (Title Case) kecuali kata sambung.
- Jenis huruf yang digunakan adalah bold ukuran 14 untuk subbab dan subsubbab.
- Nomor dan judul subbab serta subsubbab dimulai dari margin kiri ruang pengetikan.
- Penomoran bab hanya sampai 3 level (bab/subbab/subsubbab).

Penomoran Halaman

Penomoran halaman ditulis dengan cara sebagai berikut:

- Penomoran halaman menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, dst) untuk bagian awal dan angka Arab (1,2,3, dst) untuk bagian tubuh/isi dan bagian akhir.
- Halaman judul dianggap sebagai halaman i namun tidak ditulis.
- Nomor halaman diletakkan pada bagian bawah tengah kertas, kurang lebih 1.5 cm dari tepi bawah kertas.

Penulisan Gambar dan Tabel

Ketentuan penulisan gambar dan tabel beserta nomor dan judulnya adalah sebagai berikut :

- Setiap gambar dan tabel pada proposal dan laporan harus diberi nomor dan judul.
- Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar yang bersangkutan dan diberi nomor gambar yang didahului oleh nomor bab.
- Gambar dan nomor serta judul gambar diletakkan rata tengah (center).
- Nomor dan judul tabel diletakkan di atas tabel yang bersangkutan dan diberi nomor tabel yang didahului oleh nomor bab.
- Tabel dan nomor serta judul tabel diletakkan rata tengah (center).

- Jika diperlukan ukuran font di dalam tabel dapat diperkecil dan jarak antar baris dalam tabel adalah 1 spasi.
- Setiap gambar dan tabel harus diacu dalam naskah. Beberapa contoh kalimat yang menunjukkan acuan gambar dan tabel antara lain.
 - Gambar 2 1 menunjukkan
 - (hal ini) dapat ditunjukkan pada gambar 2 1.
 - (hal ini) tertera pada tabel 2 1.
 - (hal ini) tercantum pada tabel 2 1.
 - Sistem A yang terdiri dari dua buah subsistem (gambar 2 1) adalah
- Jika tabel atau gambar terlalu panjang maka dapat diputus dan dilanjutkan pada halaman berikutnya. Untuk tabel yang terpotong masing-masing bagian harus dilengkapi dengan kepala tabel.
- Jika tabel dan gambar terlalu lebar, terdapat beberapa ketentuan sebagai berikut:
 - Ditempatkan secara memanjang di halaman tersendiri.
 - Ditempatkan pada kertas lebar kemudian dilipat agar tidak melebihi format kertas.
 - Diperkecil ukurannya sesuai format TA, tetapi ukuran huruf yang tercantum didalamnya tidak boleh lebih kecil dari 8 poin (ukuran sebenarnya).
- Untuk gambar dan tabel yang dikutip dari sumber lain haruslah dituliskan sumbernya. Untuk tabel sumber kutipan dituliskan di bawah tabel, sedangkan untuk gambar sumber kutipan dituliskan di bawah nomor dan judul gambar.
- Pencantuman sumber kutipan dilakukan dengan menuliskan nama keluarga/belakang pengarang diikuti oleh tahun terbit Dalam tanda kurung. Contoh :

Sumber : Cengel (2001)
- Jika tidak ada nama pengarang, maka judul karya ditulis sebagai sumber, diikuti dengan tahun penerbitan dan halaman dalam tanda kurung.
- Gambar/tabel dari sumber lain yang telah diolah diberi tambahan keterangan “telah diolah” dalam kurung.
- Contoh penulisan nomor dan judul gambar

Gambar 2.1 Contoh peletakan gambar serta penulisan nomor
dan judul gambar
Sumber : Penulis (2011)

- Contoh penulisan nomor dan judul tabel

Tabel 2.1 Contoh peletakan tabel serta penulisan nomor dan judul tabel

Header 1	Header 2	Header 3
A	1	I
B	2	II
C	3	III

Sumber : Penulis (2011)

Penulisan Persamaan

Ketentuan penulisan persamaan adalah sebagai berikut :

- Persamaan matematika diberi nomor persamaan yang didahului nomor bab dalam tanda kurung. Nomor persamaan dituliskan rata kanan.
- Setiap notasi yang pertama kali digunakan harus diberi penjelasan beserta satuannya.
- Contoh penulisan persamaan matematika adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{A} \quad (2.1)$$

P menunjukkan tekanan dalam kPa, F adalah gaya dalam kN, dan A adalah luas penampang tegak lurus gaya dalam m².

Penulisan Sumber Acuan/Kutipan

Penulisan acuan sebaiknya menggunakan “sistem penulis-tahunan” yang mengacu pada karya pada daftar pustaka. Dalam teks, karya diacu dengan cara berikut:

- Untuk satu penulis ditulis nama akhir penulis (untuk satu penulis) dan tahun dalam tanda kurung, contoh: Syafarudin Alwi dituliskan (Alwi, 1998),
- Untuk dua penulis ditulis nama akhir kedua penulis, tahun contoh Syafarudin Alwi dan Sutrisno Hadi dituliskan (Alwi dan Hadi, 1998)
- Untuk lebih dari dua penulis dituliskan nama akhir penulis, et al., atau dkk., tahun (lebih dari dua penulis) contoh (Alwi et al., 1998), atau (Alwi dkk., 1998).
- Untuk acuan lebih dari dua sumber diacu bersamaan contoh Syafarudin Alwi dan Sutrisno Hadi dituliskan (Alwi, 1991; Hadi, 1994), dua tulisan atau lebih oleh satu penulis (Alwi, 1997; 1998).
- Apabila daftar acuan lebih dari satu tulisan oleh pengarang yang sama dalam tahun penerbitan yang sama, gunakan akhiran a, b, dan seterusnya setelah tahun pada acuan; contoh: (Alwi, 1992a; Alwi, 1992b).

Penulisan Daftar Pustaka

Daftar referensi atau daftar pustaka adalah kumpulan sumber informasi yang digunakan dalam sebuah penulisan, yang disusun secara alfabetis. Sumber informasi yang dicantumkan dalam daftar referensi merupakan sumber informasi yang dikutip dalam uraian/teks dan yang mendukung atau dipakai sebagai acuan. Informasi tentang sumber yang digunakan harus ditulis secara benar, lengkap, dan konsisten dengan menggunakan format/standar tertentu. Dalam sebuah karya tulis, format penulisan yang dipakai pada penulisan kutipan harus sama dengan format penulisan daftar referensi.

Beberapa ketentuan umum penulisan daftar pustaka:

- Sumber yang dikutip dalam uraian/teks, tabel dan/ atau gambar harus ditulis lengkap dalam Daftar Referensi.

- Gelar kebangsawanan atau gelar akademik tidak perlu ditulis.
- Judul dituliskan dengan menggunakan huruf kapital dengan font italic pada huruf pertama tiap kata, kecuali kata sambung.
- Daftar ditulis dengan spasi 1,5.
- Baris pertama setiap pustaka dimulai dari margin kiri sedangkan baris kedua dan seterusnya ditulis dengan jarak ½ in atau 1.27 cm dari margin kiri (hanging format).
- Daftar diurutkan berdasarkan abjad.

Berikut adalah contoh penulisan sumber kutipan pada daftar pustaka.

- Buku dengan satu penulis .

Craig, J.J. (1989). *Introduction to Robotics : Mechanics and Control (2nd Ed.)*. Addison Wesley Publishing Company.

- Buku dengan dua atau hingga lima penulis.

Amstead, B.H, Ostwald, F.O., & Begeman, M.L. (1987). *Manufacturing Processes (8th ed.)*. John Wiley & Sons.

- Karya dengan lebih dari lima penulis

Huang, Q. et al. (2001). Planning Walking Patterns For A Biped Robot. *Robotics and Automation, IEEE Transactions*. Volume 17.

- Buku yang berisi kumpulan artikel (ada editornya).

Kutz, M. (Editor). (2005). *Mechanical Engineers' Handbook (3rd Edition)*. John Wiley & Sons.

- Karya dalam antologi/kumpulan tulisan/buku

Aszkler, C. (2005). Acceleration, Shock and Vibration Sensors. Pada Wilson, J. (Editor). *Sensor Technology Handbook*. Elsevier Inc.

- Buku dengan penulis dan penerbit sama:

Deneb Robotics Inc.1998. *IGRIP ® User Manual and Tutorial*. Deneb Robotics Inc.

- Skripsi/Tesis/Disertasi:

Putra, T.S. (2008). Perancangan *Robot Dua Kaki dengan Tiga Derajat Kebebasan*. Skripsi. tidak diterbitkan. Teknik Mesin Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

- Makalah dalam seminar, penataran, lokakarya

Tang, Z. (2003). Trajectory Planning for Smooth Transition of a Biped Robot. *Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robotics & Automation*. Taipei, Taiwan.

- Karya terjemahan

Groover, M.P. (2005). *Otomasi, Sistem Produksi, dan Computer Integrated Manufacturing*. Jilid 1. Diterjemahkan oleh Bagus Arthaya & I Ketut Gunarta. Penerbit Guna Widya.

- Artikel dari harian/mingguan/bulanan.

Martin, S. 1996. Agus T. Exhibit show psychologi's power in treating illnesses. *Apa monitor*, p.42.

- Artikel dari internet

Agung Nugroho Adi. 2010. *Apa Sih motor Step Itu?* nugroho.staff.uui.ac.id. (Diakses 1/1/2011)

- Contoh Daftar Pustaka yang Berupa Peraturan Perundang-Undangan:

Undang-Undang Dasar 1945.

Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat No. II/MPR/1988 tentang Garis-Garis besar Haluan Negara.

Undang-Undang No. 22 tahun 1999 tentang Otonomi Daerah. Lembaran Ne-gara RI No. 92 Tahun 1999.

- Contoh Daftar Pustaka berupa Majalah dan Surat Kabar:

Tempo, No. 52 Tahun XVII, 27 Januari 1994.

Kedaulatan Rakyat, tanggal 4 Juni 1995.

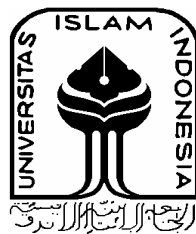
LAMPIRAN

- Halaman judul Proposal TA
- Lembar pengesahan Proposal TA
- Logbook (catatan pelaksanaan TA)
- Halaman judul Laporan TA
- Lembar pengesahan dosen pembimbing Laporan TA
- Lembar pengesahan dosen penguji Laporan TA
- Format sampul serta CD Laporan TA

<JUDUL TUGAS AKHIR>

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Mesin**



Disusun Oleh :

Nama : <Nama Mahasiswa>

No. Mahasiswa : <No. Mahasiswa>

NIRM : <No. Reg. Mhs>

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
<TAHUN>**

Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing
<JUDUL TUGAS AKHIR>

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : <Nama Mahasiswa>

No. Mahasiswa : <No. Mahasiswa>

NIRM : <No. Reg. Mhs>

Yogyakarta, _____20__

Pembimbing I,

Pembimbing II,

LOGBOOK (BUKU CATATAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR)

Nama : _____

NIM : _____

Judul Tugas Akhir : _____

Pembimbing : _____

No	Tanggal	Kegiatan, Lokasi, Hasil	Paraf Verifikasi

Keterangan :

- Semua kegiatan yang dilakukan terkait dengan pelaksanaan Tugas Akhir dituliskan di logbook.
- Jika terdapat logbook, maka tidak diperlukan kartu bimbingan karena digabungkan pada logbook.
- Pengisian dilakukan dengan tulisan tangan.
- Jika diperlukan pada logbook dapat pula ditempelkan foto, gambar, diagram, tabel, dan materi lain yang relevan.
- Paraf diisi oleh dosen pembimbing (saat konsultasi), kepala laboratorium/laboran (saat di laboratorium), ataupun petugas (di institusi lain).

<JUDUL TUGAS AKHIR>

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Mesin**



Disusun Oleh :

Nama : <Nama Mahasiswa>

No. Mahasiswa : <No. Mahasiswa>

NIRM : <No. Reg. Mhs>

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
<TAHUN>**

Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing

<JUDUL TUGAS AKHIR>

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : <Nama Mahasiswa>

No. Mahasiswa : <No. Mahasiswa>

NIRM : <No. Reg. Mhs>

Yogyakarta, _____20__

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Lembar Pengesahan Dosen Penguji

<JUDUL TUGAS AKHIR>

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : <Nama Mahasiswa>

No. Mahasiswa : <No. Mahasiswa>

NIRM : <No. Reg. Mhs>

Tim Penguji

Ketua

Tanggal :

Anggota I


Tanggal :

Anggota II

Tanggal :

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Mesin

<p>TUGAS AKHIR</p> <p><JUDUL TUGAS AKHIR></p> <p><Nama Mahasiswa> <No. Mahasiswa></p> <p><TAHUN></p>	<p align="center"><JUDUL TUGAS AKHIR></p> <p align="center">TUGAS AKHIR</p> <p align="center">Dijukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Mesin</p> <p align="center">  </p> <p align="center">Disusun Oleh :</p> <p> Nama : <Nama Mahasiswa> No. Mahasiswa : <No. Mahasiswa> NIRM : <No. Reg. Mhs> </p> <p align="center"> JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA YOGYAKARTA <TAHUN> </p>
--	---



Format sampul dan kover CD untuk Laporan TA